

00862.100124.



PATENT APPLICATION

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:)
TOMOKO ADACHI) Examiner: Not Yet Assigned
Application No.: 10/781,638) Group Art Unit: Not Yet Assigned
Filed: February 20, 2004)
For: LOGIN DEVICE AND CONTROL)
METHOD OF THE SAME, DATA)
PROCESSING DEVICE AND)
METHOD : May 18, 2004

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT

Sir:

In support of Applicant's claim for priority under 35 U.S.C. § 119, enclosed is a certified copy of the following foreign application:

2003-044485 filed February 21, 2003.

Applicant's undersigned attorney may be reached in our New York office by telephone at (212) 218-2100. All correspondence should continue to be directed to our address given below.

Respectfully submitted,

Jeff B. Marshall
Attorney for Applicant

Registration No. 43,279

FITZPATRICK, CELLA, HARPER & SCINTO
30 Rockefeller Plaza
New York, New York 10112-3801
Facsimile: (212) 218-2200

G10000124
10/781638US

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 Date of Application: 2003年 2月 21日

出願番号 Application Number: 特願 2003-044485

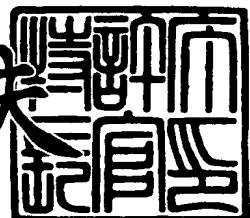
[ST. 10/C]: [JP 2003-044485]

出願人 Applicant(s): キヤノン株式会社

2004年 3月 8日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井 康夫



【書類名】 特許願
【整理番号】 251495
【提出日】 平成15年 2月21日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 G06F 3/00
【発明の名称】 ログイン装置とその制御方法並びにデータ処理装置及び方法
【請求項の数】 22
【発明者】
【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内
【氏名】 安立 智子
【特許出願人】
【識別番号】 000001007
【氏名又は名称】 キヤノン株式会社
【代理人】
【識別番号】 100076428
【弁理士】
【氏名又は名称】 大塚 康徳
【電話番号】 03-5276-3241
【選任した代理人】
【識別番号】 100112508
【弁理士】
【氏名又は名称】 高柳 司郎
【電話番号】 03-5276-3241

【選任した代理人】

【識別番号】 100115071

【弁理士】

【氏名又は名称】 大塚 康弘

【電話番号】 03-5276-3241

【選任した代理人】

【識別番号】 100116894

【弁理士】

【氏名又は名称】 木村 秀二

【電話番号】 03-5276-3241

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 003458

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0102485

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ログイン装置とその制御方法並びにデータ処理装置及び方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 複数のユーザの認証情報を記憶する記憶手段と、
ログイン履歴を残すことを示す情報をユーザ毎に設定可能な設定手段と、
前記設定手段によって設定された情報に従って、ログイン履歴を保持する保持
手段と、
ログイン操作のために、前記保持手段に保持されたログイン履歴に基づいて、
ユーザ識別情報を表示する表示手段と、
前記表示手段に表示されたユーザ識別情報のいずれかが選択されることにより
、ログイン操作におけるユーザ識別情報を入力する入力手段とを備えることを特
徴とするログイン装置。

【請求項 2】 前記設定手段は、ログイン操作時にユーザに呈示されるログ
イン画面において、ログイン履歴を残すか否かの設定をさせるユーザインターフ
ェースを提供することを特徴とする請求項 1 に記載のログイン装置。

【請求項 3】 前記保持手段によって保持されるログイン履歴のユーザ数を
設定する履歴数設定手段を更に備え、

前記保持手段は、前記履歴数設定手段で設定されたユーザ数を上限としてログ
イン履歴を保持することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のログイン装置。

【請求項 4】 前記ログイン履歴は、同一ユーザに関する情報が重複して含
まれないように管理されることを特徴とする請求項 1 に記載のログイン装置。

【請求項 5】 前記認証情報は各ユーザを第 1 のタイプと第 2 のタイプに区
別する種別情報を含み、

前記保持手段は、前記第 1 及び第 2 のタイプの各々について別々にログイン履
歴を保持することを特徴とする請求項 1 に記載のログイン装置。

【請求項 6】 前記保持手段によって保持されるログイン履歴のユーザ数を
、前記第 1 及び第 2 のタイプのそれぞれに設定する履歴数設定手段を更に備え、

前記保持手段は、前記第 1 及び第 2 のタイプ毎に、前記履歴数設定手段で設定
されたユーザ数を上限としてログイン履歴を保持することを特徴とする請求項 5

に記載のログイン装置。

【請求項 7】 前記設定手段は、前記第1のタイプに設定されたユーザについては必ずログイン履歴を保持するように設定し、前記第2のタイプに設定されたユーザに対してはログイン操作時にユーザに呈示されるログイン画面において、ログイン履歴を残すか否かの設定をさせるユーザインターフェースを提供することを特徴とする請求項5に記載のログイン装置。

【請求項 8】 ユーザの識別情報とパスワード情報を入力するための入力画面を表示するデータ処理装置であって、

複数のユーザのそれぞれにおいて、ユーザ識別情報とパスワード情報を対応付けて記憶する記憶手段と、

ユーザ識別情報を残すことをユーザ識別情報ごとに設定可能な設定手段と、

前記入力画面において、前記設定手段により残すと設定されたユーザ識別情報を選択可能に表示する表示制御手段とを有し、

前記入力画面において選択されたユーザ識別情報を、前記入力画面において入力されたユーザ識別情報として処理することを特徴とするデータ処理装置。

【請求項 9】 前記設定手段により残すと設定できるユーザ識別情報の数を設定可能な数設定手段を有することを特徴とする請求項8に記載のデータ処理装置。

【請求項 10】 複数のユーザの認証情報をメモリに記憶する記憶工程と、

ログイン履歴を残すことを示す情報をユーザ毎に設定可能な設定工程と、

前記設定工程によって設定された情報に従って、ログイン履歴をメモリに保持する保持工程と、

ログイン操作のために、前記保持工程によって保持されたログイン履歴に基づいて、ユーザ識別情報を表示する表示工程と、

前記表示工程に表示されたユーザ識別情報のいずれかが選択されることにより、ログイン操作におけるユーザ識別情報を入力する入力工程とを備えることを特徴とするログイン制御方法。

【請求項 11】 前記設定工程は、ログイン操作時にユーザに呈示されるログイン画面において、ログイン履歴を残すか否かの設定をせるユーザインター

フェースを提供することを特徴とする請求項 10 に記載のログイン制御方法。

【請求項 12】 前記保持工程によって保持されるログイン履歴のユーザ数を設定する履歴数設定工程を更に備え、

前記保持工程は、前記履歴数設定工程で設定されたユーザ数を上限としてログイン履歴を保持することを特徴とする請求項 10 または 11 に記載のログイン制御方法。

【請求項 13】 前記ログイン履歴は、同一ユーザに関する情報が重複して含まれないように管理されることを特徴とする請求項 10 に記載のログイン制御方法。

【請求項 14】 前記認証情報は各ユーザを第 1 のタイプと第 2 のタイプに区別する種別情報を含み、

前記保持工程では、前記第 1 及び第 2 のタイプの各々について別々にログイン履歴を保持することを特徴とする請求項 10 に記載のログイン制御方法。

【請求項 15】 前記保持工程によって保持されるログイン履歴のユーザ数を、前記第 1 及び第 2 のタイプのそれぞれに設定する履歴数設定工程を更に備え、

前記保持工程では、前記第 1 及び第 2 のタイプ毎に、前記履歴数設定工程で設定されたユーザ数を上限としてログイン履歴を保持することを特徴とする請求項 14 に記載のログイン制御方法。

【請求項 16】 前記設定工程は、前記第 1 のタイプに設定されたユーザについては必ずログイン履歴を保持するように設定し、前記第 2 のタイプに設定されたユーザに対してはログイン操作時にユーザに呈示されるログイン画面において、ログイン履歴を残すか否かの設定をさせるユーザインターフェースを提供することを特徴とする請求項 14 に記載のログイン制御方法。

【請求項 17】 ユーザの識別情報とパスワード情報を入力するための入力画面を表示するデータ処理方法であって、

複数のユーザのそれぞれにおいて、ユーザ識別情報とパスワード情報を対応付けてメモリに記憶する記憶工程と、

ユーザ識別情報を残すことをユーザ識別情報ごとに設定可能な設定工程と、

前記入力画面において、前記設定工程により残すと設定されたユーザ識別情報を選択可能に表示する表示制御工程とを有し、

前記入力画面において選択されたユーザ識別情報を、前記入力画面において入力されたユーザ識別情報として処理することを特徴とするデータ処理方法。

【請求項18】 前記設定工程により残すと設定できるユーザ識別情報の数を設定可能な数設定工程を有することを特徴とする請求項17に記載のデータ処理方法。

【請求項19】 請求項10乃至16のいずれかに記載のログイン制御方法をコンピュータによって実行させるための制御プログラム。

【請求項20】 請求項17または18のいずれかに記載のデータ処理方法をコンピュータによって実行させるための制御プログラム。

【請求項21】 請求項10乃至16のいずれかに記載のログイン制御方法をコンピュータによって実行させるための制御プログラムを格納した記憶媒体。

【請求項22】 請求項17または18のいずれかに記載のデータ処理方法をコンピュータによって実行させるための制御プログラムを格納した記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明はネットワーク装置およびこれを含むネットワークシステムに好適なログイン技術に関する。特に、複数名が利用する周辺機器におけるログイン処理に好適なものである。

【0002】

【従来の技術】

ネットワーク上に接続された認証機能を持つ各種の周辺機器（プリンター、コピー、FAXなどのデバイス）を利用する際には、ログイン作業が必要となる。一般にこの種ログイン作業では、ユーザがログイン画面においてユーザ名とパスワードを入力する。すなわち、ログインシステムにおいては、ユーザはテンキーおよびキーボードなどを用いてユーザ名、パスワードなどを入力することで周辺機器にログインすることが可能となる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記従来の技術では、ユーザはログインする際に常にテンキーおよびキーボードなどを用いてユーザ名、パスワードなどを入力しなければならなかった。セキュリティ面からすれば、このログイン作業は不可欠であるが、使用頻度の高いユーザになればなるほど、このログイン作業というものが非常にわざらわしい作業となってしまう。

【0004】

また、ログイン作業を簡略化する方法のひとつとして、ログイン可能なユーザ名をすべてログイン画面に表示し、選択させることによってユーザ名の入力容易にする方法も考えられる。しかしながら、周辺機器におけるログイン画面はスペースが限られている上に、すべてのユーザが機器を頻繁に利用するわけではなく、またすべてのユーザがユーザ名を表示して欲しいわけでもない。このため、無駄なユーザ名の表示がかえって使用頻度の高いユーザの円滑なログイン作業を妨げるといった問題がある。

【0005】

このような問題を解決するために、機器へログインしたユーザのログイン履歴を保持し、ログイン履歴のあるユーザのユーザ名をログイン画面に表示することにより、ユーザは表示されたユーザ名から自分のユーザ名を選択することにより“ログイン名入力”作業を簡略化するシステムが提案されている。しかし、このようなシステムでは、さらには使用頻度の少ないユーザなど、ログイン履歴を残す必要性がないユーザのログイン履歴まで残る。このため、“ログイン名入力”作業は簡略化されても、“ログイン名検索”作業がユーザにとって負担になってしまう。

【0006】

本発明は上記の課題に鑑みてなされたものであり、ユーザによるログイン操作を簡略化することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

上記の目的を達成するための本発明によるログイン装置は以下の構成を備える。すなわち、

複数のユーザの認証情報を記憶する記憶手段と、

ログイン履歴を残すことを示す情報をユーザ毎に設定可能な設定手段と、

前記設定手段によって設定された情報に従って、ログイン履歴を保持する保持手段と、

ログイン操作のために、前記保持手段に保持されたログイン履歴に基づいて、ユーザ識別情報を表示する表示手段と、

前記表示手段に表示されたユーザ識別情報のいずれかが選択されることにより、ログイン操作におけるユーザ識別情報を入力する入力手段とを備える。

また、上記の目的を達成するための本発明によるデータ処理装置は、ユーザの識別情報とパスワード情報を入力するための入力画面を表示するデータ処理装置であって、

複数のユーザのそれぞれにおいて、ユーザ識別情報とパスワード情報を対応付けて記憶する記憶手段と、

ユーザ識別情報を残すことをユーザ識別情報ごとに設定可能な設定手段と、

前記入力画面において、前記設定手段により残すと設定されたユーザ識別情報を選択可能に表示する表示制御手段とを有し、

前記入力画面において選択されたユーザ識別情報を、前記入力画面において入力されたユーザ識別情報として処理する。

また、本発明によれば、上記ログイン装置に対応するログイン制御方法、データ処理装置に対応するデータ処理方法が提供される。

【0008】

【発明の実施の形態】

以下、添付の図面を参照して本発明の一実施形態を説明する。

【0009】

本実施形態のログインシステムは、以下に詳述するように、ログイン許可を与えているユーザのユーザ名やパスワードといったユーザ情報（認証用DataFile）を保持し、これらに基づいてユーザ認証を行なう認証機構を有する。このログイ

ンシステムは、ユーザのログイン履歴を保持する機構を有するが、ログイン履歴に保持される人数を設定することが可能である。そして、ユーザが機器にログインする際には、ユーザのログイン作業を簡略化するために、過去のログイン履歴を設定された人数分だけ、履歴の順番に表示する。

【0010】

また、ユーザ毎にログイン履歴を保持させるかさせないかを設定可能であり、「保持させせる」旨の設定がなされているユーザについてのみログイン履歴が維持される。このため、ログイン操作時におけるユーザの表示がより有効なものとなる。

【0011】

図1は、本実施形態によるログインシステムの要素的特徴を示すシステム構成図である。図1に示すように、本実施形態のログインシステムはクライアント端末装置（以下PC）101、102、ログイン部105を保持する周辺機器装置104をネットワーク103に接続して構成される。なお、ここではネットワークに接続しているPC101、102を2台示しているが、PCの数は1台でも3台以上でもかまわない。

【0012】

図2は、本実施形態によるログインシステムを備えた周辺機器のハードウェア構成図である。図2に示すように、周辺機器201は、CPU202、操作パネル203、メモリ204、ディスク206、周辺機器201をネットワークとつなぐためのインターフェース205を備える。操作パネル203は表示部203aと操作部203bを備える。また、ディスク206は、ログインプログラム207、ログイン履歴保持部208、処理部209、File格納部210を備える。File格納部210に保持された認証用DataFile210aを参照することにより、周辺機器201の認証機能が実現される。また、デフォルトユーザ用ログイン履歴208aおよび非デフォルトユーザ用ログイン履歴208bを備えるログイン履歴保持部208と、ログインプログラム207と、処理部209により、本実施形態のログイン履歴保持機能が実現されることになる。

【0013】

図3は、機器が使用を許可しているユーザを登録した認証用DataFileのデータ構成例を示す図である。認証用DataFileはUser ID301、User Name302、User Password303、User Level304、User Type305、履歴希望Flag306を含む。もちろんこれら以外のユーザ情報などを共に保持してもかまわない。

【0014】

User ID301は登録しているユーザに一意に割り当てられた番号を示す。なお、User ID301の最大値は機器利用を許可されるユーザの登録可能人数を示している。図3の場合は、UserID=100となっており、最大100名のユーザが利用登録可能であること示す。User Name302は各ユーザのユーザ名（UserName）を示す。ログイン時において、ユーザはUser Name302に登録してあるユーザ名でログインすることになる。

【0015】

User Password303は各ユーザのパスワードであり、ユーザはログイン時にUser Name302とUser Password303に登録されたユーザ名及びパスワードを入力し、認証DataFile210aの内容とこれらが一致したとき、当該周辺機器にログイン可能となる。

【0016】

User Level304は機器に対するユーザの位置付けを示すフラグであり、User Level=0は機器管理者を、User Level=1は一般ユーザを示す。機器管理者はユーザの中でも特に当該周辺機器を管理し、さまざまな保守作業を行うユーザを示す。機器管理者は特権処理など各種管理を行うことができる。本実施形態において機器管理者は、少なくともUser Type305の設定、User Type=1（デフォルトユーザ）の人数の設定（図4）、非デフォルトユーザにおいてログイン履歴保持可能な人数の設定（図5）をすることができる。なお、一般ユーザとは特権処理の権限を持たないユーザを示す。

【0017】

User Type305はユーザが当該機器のデフォルトユーザか非デフォルトユーザかを示す。User Type=1で機器のデフォルトユーザ、User Type=0で機器の非デフォルトユーザを示す。本実施形態において、デフォルトユーザ、非デフォ

ルトユーザとは機器の利用状況などからユーザを分類したものである。デフォルトユーザとは、機器の使用頻度などに基づいて選ばれたユーザを示し、上述したように機器管理者によってその人数が設定されている。デフォルトユーザ以外のユーザを非デフォルトユーザとする。またどのユーザをデフォルトユーザにするかは、機器管理者が決定する。すなわち、機器管理者は、User Type 305の値を変更、設定することができる。

【0018】

履歴希望Flag 306はユーザがログインした履歴を機器に保持して欲しいか否かを示し、Flag=1でログイン履歴の保持を希望することを示し、Flag=0でログイン履歴の保持を希望しないことを示す。この履歴希望Flag 306の値は各ユーザの意思で変更設定可能である（後述）。

【0019】

図4は機器が保持しているデフォルトユーザ数の登録状態を示す。本実施形態のログインシステムにおいて、周辺機器201では、デフォルトユーザのログイン履歴は常に保持され、ログイン画面においてそのユーザ名が表示される（後述）。しかし無制限にすべてのユーザをデフォルトユーザにできるわけではなく、本実施形態では、機器管理者が、デフォルトユーザの人数を設定する権限を与えられている。図4の402にはデフォルトユーザ数が登録されており、本実施形態ではデフォルトユーザが5名であることを示している。

【0020】

一方、非デフォルトユーザであっても、機器の使用頻度の多いユーザの場合は、やはりログインの度にユーザ名を入力するのが手間である。よって本ログインシステムにおいて、周辺機器201は設定された人数分の非デフォルトユーザのログイン履歴を保持し、ログイン画面においてユーザ名を表示させる。これにより、非デフォルトユーザのログイン作業を簡素化させることができる。

【0021】

図5は非デフォルトユーザに関してログイン履歴保持を可能とする非デフォルトユーザの数の登録状態を示す。502には、当該周辺機器が非デフォルトユーザのログイン履歴を保持可能な人数が登録されている。この値は機器管理者が設

定することが可能である。なお、図5では、ログイン履歴保持可能な非デフォルトユーザ数が5名に設定されている状態を示している。

【0022】

図6は周辺機器201のログイン履歴保持部208が保持している非デフォルトユーザ用のログイン履歴File208bの一例を示す図である。ログイン履歴File208bは、番号601とログインした非デフォルトユーザ602によって構成されている。「ログインした非デフォルトユーザ602」の値は図3に示した認証用DataFile210aに登録されているユーザのUser ID301である。なお、「ログインした非デフォルトユーザ602」の値としては、図3のUser ID301に代わり、User Name302など、ユーザを識別することができる値であればよい。

【0023】

図5に示したように非デフォルトユーザ数が5人に設定されている場合、非デフォルトユーザのログイン履歴保持可能人数も5名に設定される。よって図6では、番号601は1～5までとなっている。非デフォルトユーザ数が異なる人数に設定されていれば、ログイン履歴に保持される数も異なる。また本実施形態において、番号601の値は小さいほど新しいログイン履歴であることを意味し、一番最後に機器を利用した非デフォルトユーザはUser ID=6の非デフォルトユーザである。

【0024】

図7は機器が保持しているデフォルトユーザ用のログイン履歴File208aの一例を示す図である。ログイン履歴File208aは、番号701とログインしたデフォルトユーザ702によって構成されている。ログインしたデフォルトユーザ702は、図3に示した認証用DataFile210aに登録されているユーザのUser ID301である。なお、ログインしたデフォルトユーザ702の値としては、User ID301の代わりに、User Name302など、ユーザを識別することができる値であればよい。

【0025】

また、図4に示したように、デフォルトユーザ数が5人に設定されているので

、デフォルトユーザのログイン履歴保持可能人数も5名に設定される。よって、番号701は1～5までとなっている。また、番号701の値は小さいほど新しいログイン履歴であることを意味し、図7において、デフォルトユーザの中で一番最後に機器を利用したユーザはUser ID=4のデフォルトユーザである。

【0026】

次に、図7、図8を用いて、デフォルトユーザ用のログイン履歴File208aの更新の仕組みについて説明する。図7に示されるデフォルトユーザ用のログイン履歴File208aによれば、機器にログインしたデフォルトユーザの順番は古い順にUser ID=2、User ID=1、User ID=5、User ID=3であり、一番最後に機器を利用したデフォルトユーザはUser ID=4であることがわかる。

【0027】

次に、User ID=1のデフォルトユーザが機器にログインした場合、機器はデフォルトユーザ用のログイン履歴File208aを図8のように更新する。つまり図8においてNo.4だったUser ID=1が機器にログインしたことにより、User ID=1の履歴は最新ログインユーザである「1」に繰り上がり、「3」、「2」、「1」であったデフォルトユーザ、すなわちUser ID=5とUser ID=3とUser ID=4はその順番のまま「4」、「3」、「2」にシフトし保持される。

【0028】

次に、非デフォルトユーザ用のログイン履歴File208bの更新の仕組みについて、図6及び図9を参照して説明する。例えば図6の状態から、ユーザ履歴が保持されているUSER ID=10のユーザがログインを行うと、USER ID=10の履歴は最新ログユーザである「1」に繰り上がり、「2」、「1」であった非デフォルトユーザ、すなわちUser ID=8とUser ID=6はその順番のまま「3」、「2」にシフトし保持される（図9（a））。一方、図6の状態でユーザ履歴の保持されていないユーザ、例えばUSER ID=30のユーザがログインを行うと、当該ユーザが最新ログユーザとなる。すなわち、番号「1」のUSER IDは30となる。そして、「4」、「3」、「2」、「1」であったデフォルトユーザ、すなわちUser ID=11とUser ID=10とUser ID=8とUser ID=6はその順番のまま「5」、「4」、「3」、「2」にシフトし保持される。また、図6の状態（

更新前) で最も古くにログインしたユーザ (USER ID=9) は履歴から消滅することになる。

【0029】

次に、本実施携帯の周辺機器におけるログイン走査時のユーザインターフェースについて説明する。

【0030】

図10はユーザがログインするときのログイン初期画面状態を示す。図10は図2における操作パネル203の表示部203aに表示される。なお、本実施形態では操作パネル203、および表示部203a、操作部203bは周辺機器201上に存在しているが、ネットワーク103で接続されているPC101、102などに図10のログイン画面が表示されてもよい。

【0031】

ログイン画面1001はUser Name302を入力するためのUser Name入力ボックス1002と、ユーザに機器にログイン履歴の保持を望むか望まないかを選択させるチェックボックス1003と、ログイン認証判定に必要なパスワードを入力するためのPassword入力ボックス1004と、ログインするために押下するLogInボタン1005で構成されている。

【0032】

図11は、ユーザがログイン履歴の保存を希望する場合のLogIn画面における設定例を示す。User Name=NAKAIのユーザは周辺機器201がログイン履歴を保持してくれることを望み (チェックボックス1003をチェックしている) 、認証用パスワードをPassword入力ボックス1004に入力した状態を示す。この状態でログインする場合はLogInボタン1005を押下する。

【0033】

図12では、図11と比較するとわかるように、チェックボックス1003にチェックがセットされておらず、ユーザがログイン履歴の保存を希望しない場合のLogIn画面の例を示す。

【0034】

図13は機器が保持しているログイン履歴を元に、User Name1002に複数

名のUserNameを表示している例である。本実施形態ではデフォルトユーザと非デフォルトユーザのそれぞれ5人ずつの履歴情報が保持されるので、これらを表示することになる。図13はデフォルトユーザのUSE IDが表示された状態を示している。なお、表示されるUSER NAMEの数は、設定されたデフォルトユーザ数（図4）及びログイン履歴保持可能な非デフォルトユーザ数（図5）に従う。

【0035】

User Name入力ボックス1002は1名以上の複数人履歴を限られたスペース1001に表示できるよう、リスト/コンボボックスになっている。その他、省スペースを有効利用できる形式であればどのような入力ボックスでもかまわないことはいうまでもない。また、デフォルトユーザを表示するか非デフォルトユーザを表示するかを選択するボタンを設けてもよい。図13ではログインした履歴順に下からUserName=NAKAI、KIMURA、INAGAKI、KUSANAGI、一番最後にログインしたUserName=KATORIとUserNameが表示されているところを示している。

【0036】

図14は、周辺機器201が、保持しているログイン履歴にしたがって表示されたフック数のUser Nameの中から、ユーザがUser Name=KIMURAを選択しているときのログイン画面を示している。ログイン画面は限られた表示スペースのため、そこに納まらない複数名のUserNameを見やすく表示させるため、リストボックス1002が用いられる。もちろん表示方法はその他のスクロールやページ切り替えをつけるなど、小さな表示スペースにおいても、ログイン履歴設定人数分が表示できれば方法は何でも良い。

【0037】

図15は、図14によりユーザが選択したUser Name=KIMURAがUser Name入力ボックス1002に表示され、Password入力ボックス1004に認証用パスワードが入力され、ログインするところの画面を示している。このとき、認証用DATA File210aの内容を参照してチェックボックス1003のチェック状態を自動的に設定するようにしてもよい。例えば、User Name=KIMURAは、図3の認証用DataFile210aを参照すると、行307に登録されているように、User Type=1、すなわちデフォルトユーザであり、履歴希望Flag=1（履歴保持を望む）と

なっている。よってユーザがUser Name=KIMURAを選択した場合、User Nameを保存することを指示するチェックボックス1003は、この保持されている履歴希望Flag=1に従って自動的にチェックが付される。

【0038】

また、デフォルトユーザにおいては機器の使用頻度が高いということで、履歴希望Flagを1に固定し、ログイン画面では「履歴を残す」チェックボックス1003をグレーアウトさせてもよい。これにより、デフォルトユーザのログイン作業の手間を省くことができる。

【0039】

図16はデフォルトユーザのログイン履歴1002aと非デフォルトユーザのログイン履歴1002bが同時にUser Name1002に表示されるログイン画面1001を表している。

【0040】

UserName1002の上部に表示されているUser Name1002aはデフォルトユーザのログイン履歴よりデフォルトユーザのUser Nameを表示している。デフォルトユーザの中で一番最後にログインしたのはUser Name=KATORIであることを示している。また、UserName1002bは非デフォルトユーザのログイン履歴より取得された非デフォルトユーザのUser Nameを表示している。非デフォルトユーザの中で履歴保持を希望し、一番最後にログインしたのはUser Name=JOUJIMAであることを示している。

【0041】

本実施形態ではUser Name1002において、デフォルトユーザのログイン履歴1002aを上部に、非デフォルトユーザのログイン履歴1002bを下部に表示しているが、上下逆の表示や、デフォルトユーザ、非デフォルトユーザをあわせた利用ユーザ全体のログイン履歴として表示してももちろん構わない。

【0042】

図17は、本実施形態の周辺機器によるログイン処理を説明するフローチャートである。なお、これら一連の処理における判断と実行は、ハードウェア的には周辺機器201内部のCPU202によって行われる。この周辺機器201は、

イベント駆動型のプログラムに従って動作する。すなわち、何らかのイベントが発生すると、そのイベントを解析して、対応する処理を実行する。以下の例では、周辺機器201の操作パネルから送られてきたログイン情報に応じて動作する場合について説明する。

【0043】

周辺機器201が起動されると、まずステップS1で、ユーザに図10に示したようなログイン画面を表示部203aに表示する。ユーザはUser Name 入力ボックス1002及びPassword 入力ボックス1004にそれぞれUser ID及びPasswordを入力し、チェックボックス1003を設定する（（図11、図12）。このとき、図13～図15或いは図16を参照して説明したように、履歴情報に基づいて表示されたUser IDのリストからUser Nameを選択することにより入力の手間を軽減することができる。

【0044】

次に、ステップS2に進み、ユーザが入力、あるいは選択した情報（例えば図15の状態であれば、User Name=KIMURA、User ID=1、履歴希望Flag=1、Password=****）を取得する。そして、ステップS3において、入力ボックス1002、1004に入力されたUser NameとPasswordが正当であるかどうかを認証用DataFile210aより判断する。入力されたUser NameとPasswordが認証用DataFile210aに登録されたものと一致しない場合、当該周辺機器201への認証は拒否となり、再びログイン初期画面（図10）を表示する。このとき認証に失敗した旨を表示するようにしてもよい。

【0045】

一方、ステップS3において、入力されたUserNameとPasswordによる認証に成功した場合は、ステップS4へ進み、ログインユーザがデフォルトユーザであるか否かを認証用Data File210aが格納しているUser Type305より判断する。

【0046】

ユーザがデフォルトユーザであると判断された場合はステップS5に進み、デフォルトユーザ用ログイン履歴208aのログイン履歴の順番を変更する。順番

の変更は図7及び図8を参照して上述したとおりである。そして、ステップS6に進み、ログイン後の画面を表示部203aにおいてユーザに表示する。なお、デフォルトユーザの場合は、上述したように、ログイン画面の「履歴を残す」チェックボックス1003をグレーアウトさせてもよい。

【0047】

また、ステップS4において、ログインユーザがデフォルトユーザでない、つまり、非デフォルトユーザであると判断された場合は、ステップS7に進む。ステップS7では、チェックボックス1003がチェックされているか否か（履歴を残すことを希望するか否か）を判断する。チェックボックス1003がチェックされている場合（履歴を希望する場合）は、ステップS8に進み、認証用Data File210aの履歴希望Flag306の情報を1に設定する。そしてステップS10に進み、非デフォルトユーザ用のログイン履歴208bに当該ユーザのUser Nameが存在するか否かを判断する。存在した場合は、ステップS10に進み、図6及び図9（a）で上述したように、非デフォルトユーザ用ログイン履歴File208bの順番を変更する。そしてステップS6に進み、ログイン後の画面を表示部203aにおいて表示する。

【0048】

一方、ステップS9において、ログインしたユーザのUser Nameが非デフォルトユーザ用ログイン履歴208bに存在しなかった場合は、ステップS11に進み、図6及び図9（b）で上述したように、非デフォルトユーザ用ログイン履歴208bに当該ユーザのUser Nameを追加、更新する。そしてステップS6に進み、ログイン後の画面を表示部203aにおいて表示する。

【0049】

また、ステップS7において、チェックボックス1003がチェックされていなかった場合、つまり履歴を希望しなかった場合は、ステップS13に進み、認証用DataFile210aの履歴希望Flag306を0に設定する。そして、ステップS13に進み、非デフォルトユーザ用ログイン履歴208bに当該ユーザのUser Nameがあるか否か判断し、無ければステップS6に進む。一方、ステップS13で当該ユーザのUser Nameが存在した場合、ユーザは履歴の希望をしていない

ので、ステップS14にて非デフォルトユーザ用ログイン履歴208bからそのUser Nameを削除し、ステップS6に進む。

【0050】

なお、本フローチャートでは、デフォルトユーザの場合は必ず履歴を保持するものとしたが、非デフォルトユーザと同様に、チェックボックス1003の設定に応じて履歴希望flag306およびデフォルトユーザ用ログイン履歴208a更新を管理するようにしてもよい。また、本フローチャートでは、ログイン操作者がデフォルトユーザの場合はチェックボックス1003の設定は無視されることになるので、グレーアウトしてよもい。

【0051】

以上のように、上記実施形態によれば、認証機能を備えた周辺機器が認証用情報のみならず、ユーザ毎にログイン履歴を残したくないか否かの情報や、ログイン履歴を保持する最大人数の情報を設定可能とし、その設定可能人数分ログイン履歴を保持することにより、必要最低限の有効な情報をログイン画面にてユーザに提供することが可能であることから、ユーザのログイン作業を簡略化することができる。また、ユーザは自分の意志によりログイン履歴を残すか残さないかが選択でき、使用頻度の高いユーザはログイン履歴を残すことによって、機器を使用する度にログイン画面上でユーザ名を入力しなくとも、選択するだけでログインでき、ログイン作業を簡単に行うことが可能となる。

【0052】

以上、本実施形態についてまとめると次のとおりである。本実施形態の周辺機器201は、複数のユーザの認証情報を記憶する認証用DataFile210aを用いたログイン装置を含む。このログイン装置は、ユーザ毎にログイン履歴を残すか否かを設定し（チェックボックス1003）、ログインが発生した場合には上記設定に従ってログイン履歴が保持される（履歴File208a、208b）。そして、ログイン操作に応じて、上記保持されたログイン履歴に基づいて、ユーザ識別情報が表示され（図13）、表示されたユーザ識別情報を選択することにより、ログイン操作におけるユーザ識別情報が入力される（図14、図15）。

【0053】

ここで、上記ログイン履歴を残すか否かの設定は、ログイン操作時にユーザに表示されるログイン画面において、ログイン履歴を残すか否かの設定をさせるユーザインターフェース（チェックボックス 1003）の提供によって実現される。以上の構成によれば、例えば、ログイン履歴の保持をユーザに選択させることができ、限られた表示スペースにおいて、ログイン履歴の保持を希望したユーザについてユーザ名のリストが表示されることになる。このログインシステムによれば、リストに表示されるユーザ名が履歴の保持を希望したユーザに絞られるので、非常に見やすくなり、機器を頻繁に使用するユーザのログイン作業を容易にすることが可能となる。

【0054】

なお、認証DataFile 210a内の履歴希望flag 306を機器管理者が設定できるようにして、各ユーザによる設定を行なわせないようにしてもよい。この方法でも、あらかじめ絞られたユーザのみがリストに表示され得るので、リストが見やすくなる。

【0055】

更に、例えば機器管理者は、保持されるログイン履歴のユーザ数を設定することができ、履歴File (208a, 208b) はここで設定されたユーザ数の履歴を上限として履歴情報を更新する。また、履歴情報は、同一ユーザが複数回含まれないように管理される（図8、図9）。機器を頻繁に使用するユーザ数を、例えば機器管理者が想定し、あらかじめ保持するログイン履歴の適切な数を設定することにより、ログイン時に表示するユーザ名の数を効果的に限定できる。

【0056】

更に、認証情報は各ユーザを第1のタイプ（デフォルトユーザ）と第2のタイプ（非デフォルトユーザ）に区別する種別情報を含み、これら第1及び第2のタイプの各々について別々にログイン履歴が保持される（履歴File 208a, 208b）。これによれば、例えば機器を利用するユーザを、頻繁に利用する固定メンバー（デフォルトユーザ）と、たまにしか利用しない流動的メンバー（非デフォルトユーザ）に分類し、別々にログイン履歴を保持し、表示することでより一層ログイン作業を簡略化することが可能となる。

【0057】

また、機器管理者は、保持されるログイン履歴のユーザ数を、第1及び第2のタイプのそれぞれに設定でき、第1及び第2のタイプ毎に、設定されたユーザ数の履歴を上限として履歴情報が更新されることになる。例えばデフォルトユーザ用ログイン履歴と、非デフォルトユーザ用ログイン履歴に保持可能な人数をあらかじめ設定することにより、限られた表示スペースにおいて、ユーザ種別毎に最新のユーザ名を表示できるようになり、このログインシステムによれば、機器を頻繁に使用するユーザのログイン作業を簡略化することが可能となる。

【0058】

また、第1のタイプに設定されたユーザについては必ずログイン履歴を保持するように設定し、第2のタイプに設定されたユーザに対してはログイン操作時にユーザに呈示されるログイン画面において、ログイン履歴を残すか否かの設定をさせるユーザインターフェースを提供するようにしてもよい（ステップS4、S5、S7）。

【0059】

なお、本発明の目的は、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（またはC P UやM P U）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、達成されることは言うまでもない。

【0060】

例えば、上記に説明した本実施形態に関わるログインシステムを、外部からインストールされるプログラムに従って、図1のP C 1 0 1や1 0 2によって遂行されるようにしても良い。その場合、そのプログラムが記憶媒体によりP C 1 0 1、1 0 2に供給されたり、あるいは電子メールやパソコン通信などのネットワークを介して、外部の記憶媒体からプログラムを含む情報群をP C 1 0 1、1 0 2上にロードすることによって供給される場合でも本発明は適用されるものである。

【0061】

上記の場合、記憶媒体から読出されたプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【0062】

プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フレキシブルディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROMなどを用いることができる。

【0063】

また、コンピュータが読出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているOS（オペレーティングシステム）などが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0064】

さらに、記憶媒体から読出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、ユーザによるログイン操作を簡略化することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本実施形態によるログインシステムの要素的特徴を示すシステム構成図である。

【図2】

本実施形態によるログインシステムを備えた周辺機器のハードウェア構成図である。

【図3】

機器が使用を許可しているユーザを登録した認証用DataFileのデータ構成例を示す図である。

【図4】

機器が保持しているデフォルトユーザ数の登録状態を示す図である。

【図5】

機器が保持している非デフォルトユーザ数の登録状態を示す図である。

【図6】

周辺機器201のログイン履歴保持部208が保持している非デフォルトユーザ用のログイン履歴File208bの一例を示す図である。

【図7】

機器が保持しているデフォルトユーザ用のログイン履歴File208aの一例を示す図である。

【図8】

デフォルトユーザ用のログイン履歴File208aの更新の仕組みについて説明する図である。

【図9】

非デフォルトユーザ用のログイン履歴File208aの更新の仕組みについて説明する図である。

【図10】

ログイン操作時のログイン画面例を示す図である。

【図11】

ログイン操作時のログイン画面例を示す図である。

【図12】

ログイン操作時のログイン画面例を示す図である。

【図13】

機器が保持しているログイン履歴を元に、User Name1002に複数名のUserN

ameを表示している例である。

【図14】

図13のログイン画面から一つのユーザ名が選択された状態を示す図である。

【図15】

図14に示したユーザ選択が反映された状態のログイン画面を示す図である。

【図16】

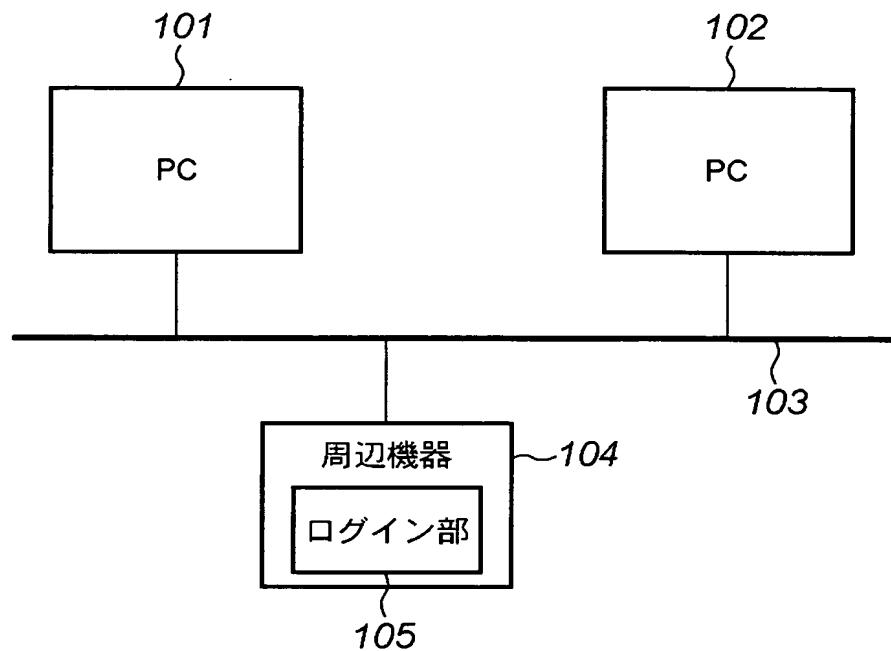
デフォルトユーザのログイン履歴と非デフォルトユーザのログインが同時に呈示されたログイン画面を示す図である。

【図17】

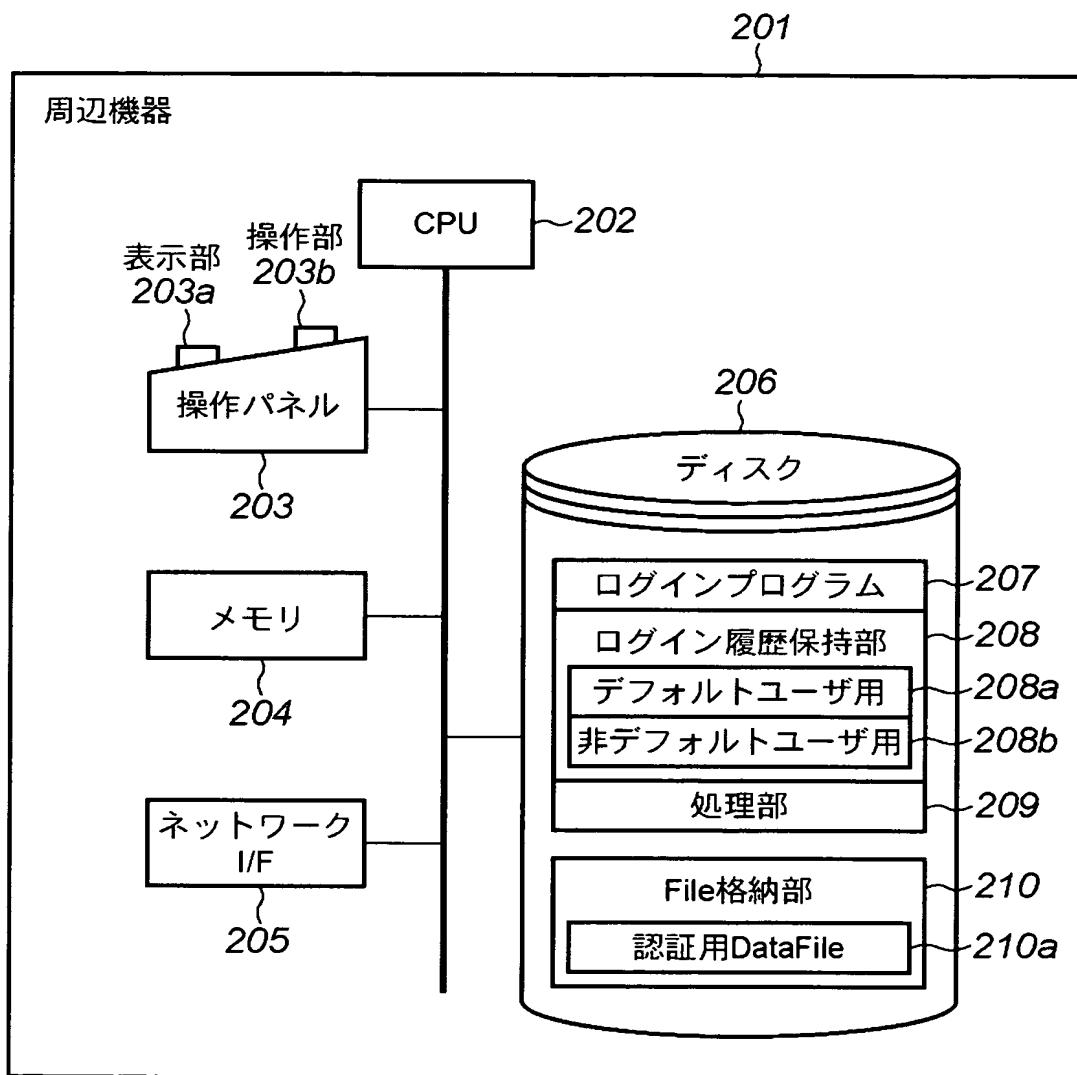
本実施形態の周辺機器によるログイン処理を説明するフローチャートである。

【書類名】 図面

【図 1】



【図 2】



【図 3】

210a

User ID	User Name	User Password	User Level	User Type	履歴希望Flag	
1	KIMURA	****	0	1	1	~307
2	NAKAI	****	1	1	1	~308
3	KUSANAGI	****	1	1	1	~309
4	KATORI	****	1	1	1	~310
5	INAGAKI	****	1	1	1	~311
6	JOUJIMA	****	1	0	1	~312
7	KOKUBUN	****	1	0	0	~313
8	YAMAGACHI	****	1	0	1	~314
9	NAGASE	****	1	0	1	~315
10	YOSHIOKA	****	1	0	1	~316
11	SAKURAI	****	1	0	1	~317
						~318
100	-	-	1	1	0	

【図 4】

401	402
デフォルトユーザ数	5

【図 5】

501	502
ログイン履歴保持可能なユーザ数	5

【図 6】

601	602	208b
No.		ログインした非デフォルトユーザ
1	6	
2	8	
3	10	
4	11	
5	9	

【図7】

208a

701 702

No.	ログインした デフォルトユーザ
1	4
2	3
3	5
4	1
5	2

【図8】

208a

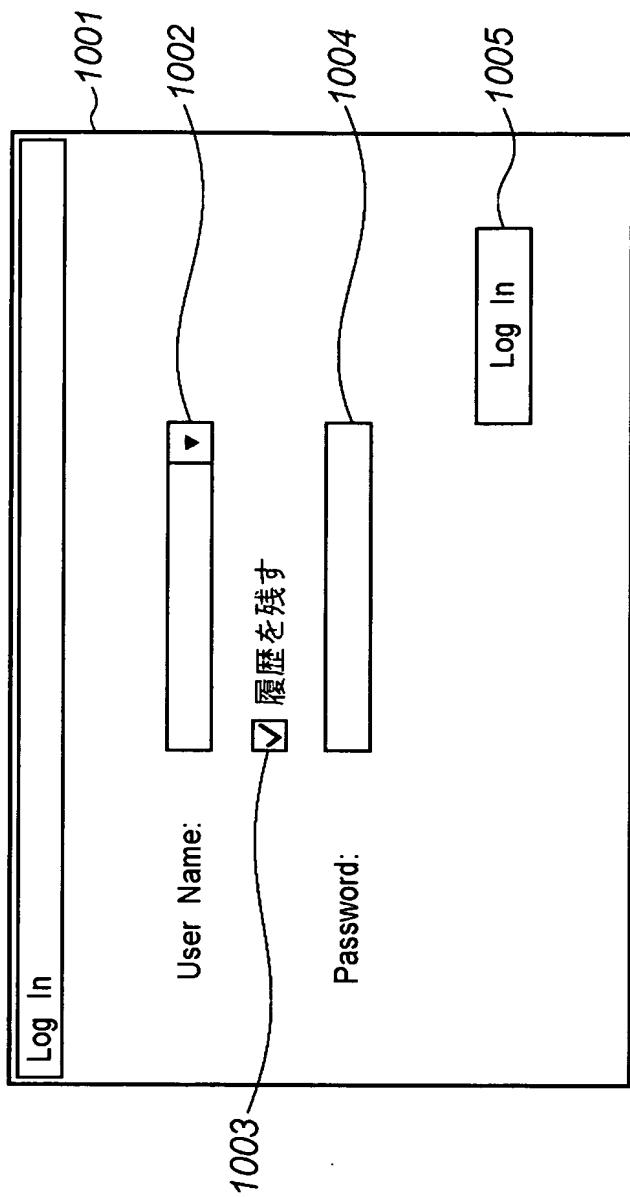
701 702

No.	ログインした デフォルトユーザ
1	1
2	4
3	3
4	5
5	2

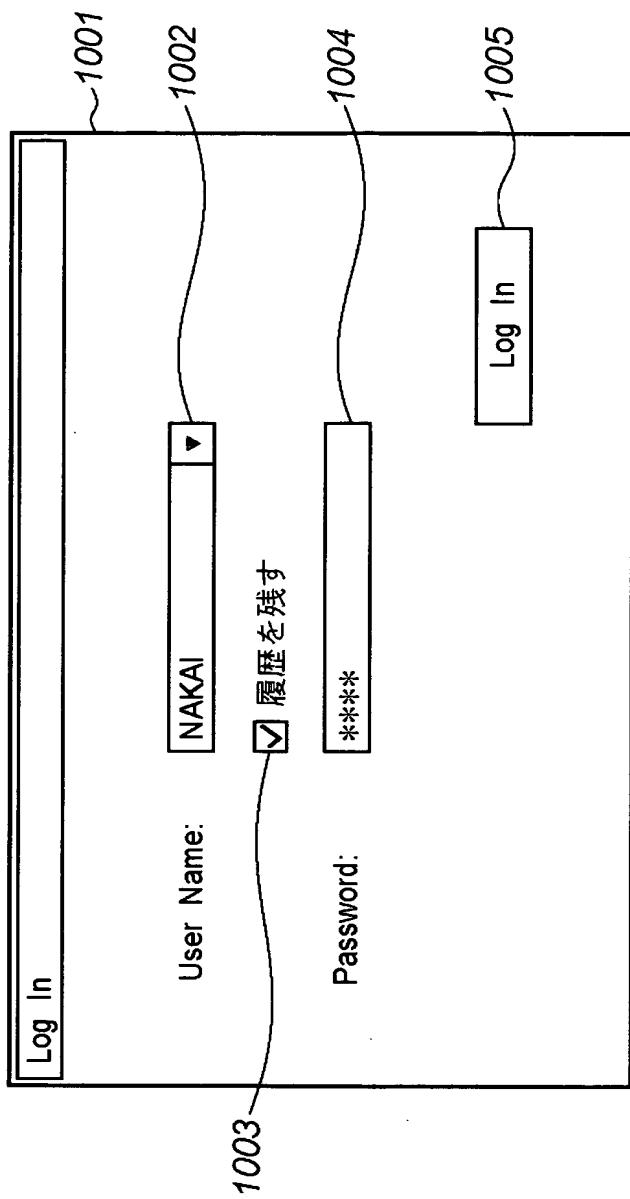
【図9】

(a)		208b	(b)		208b
No.	ログインした 非デフォルトユーザ		No.	ログインした 非デフォルトユーザ	
1	10		1	32	
2	6		2	6	
3	8		3	8	
4	11		4	10	
5	9		5	11	

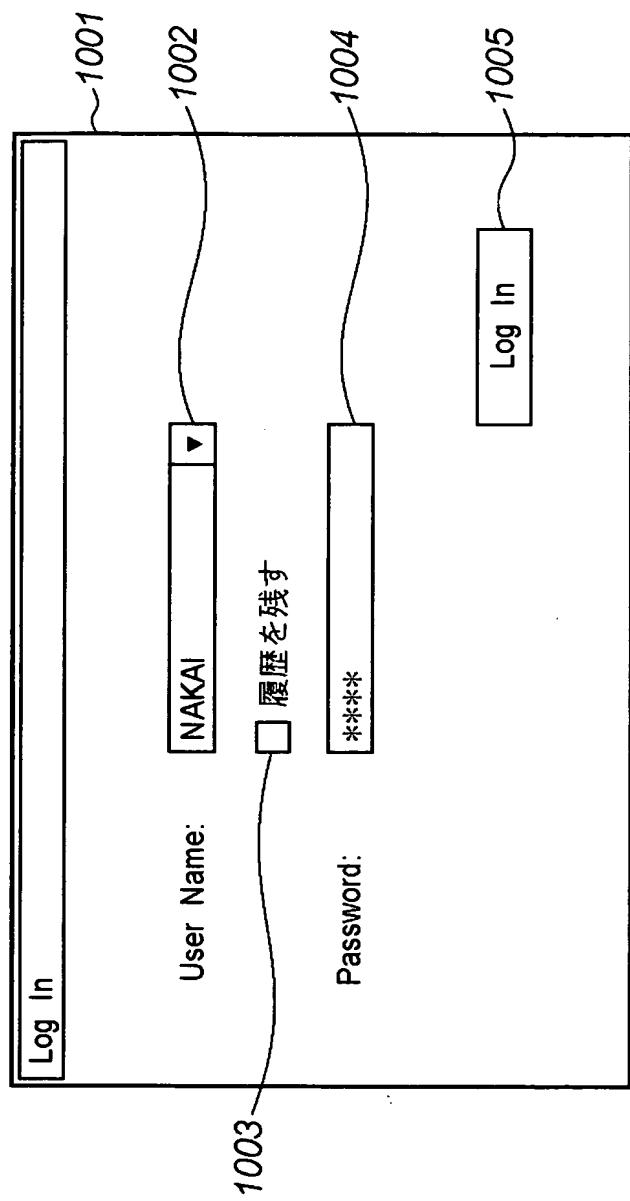
【図10】



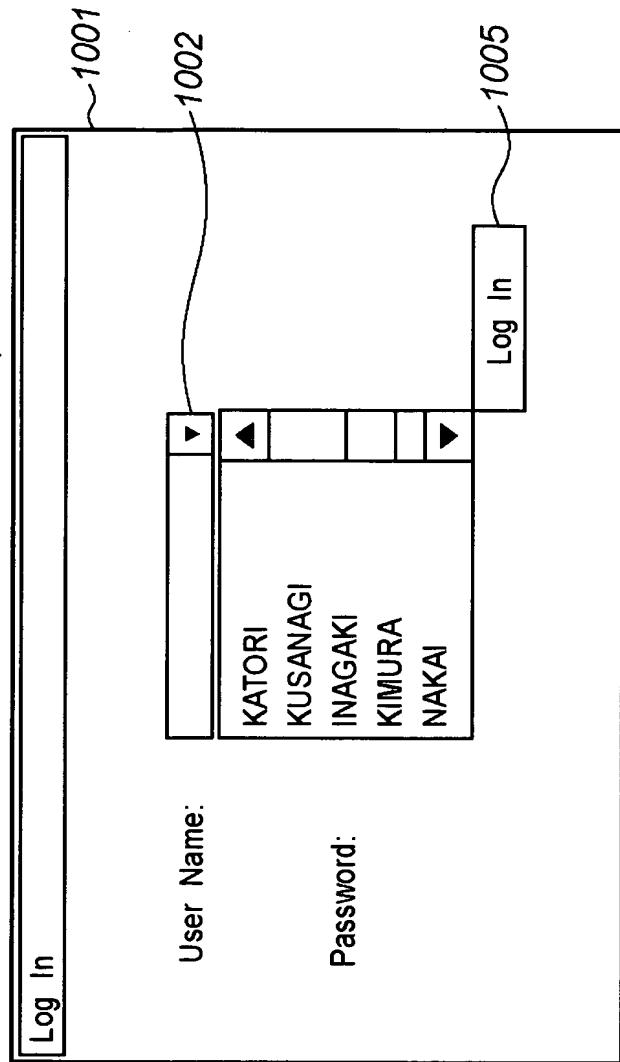
【図 11】



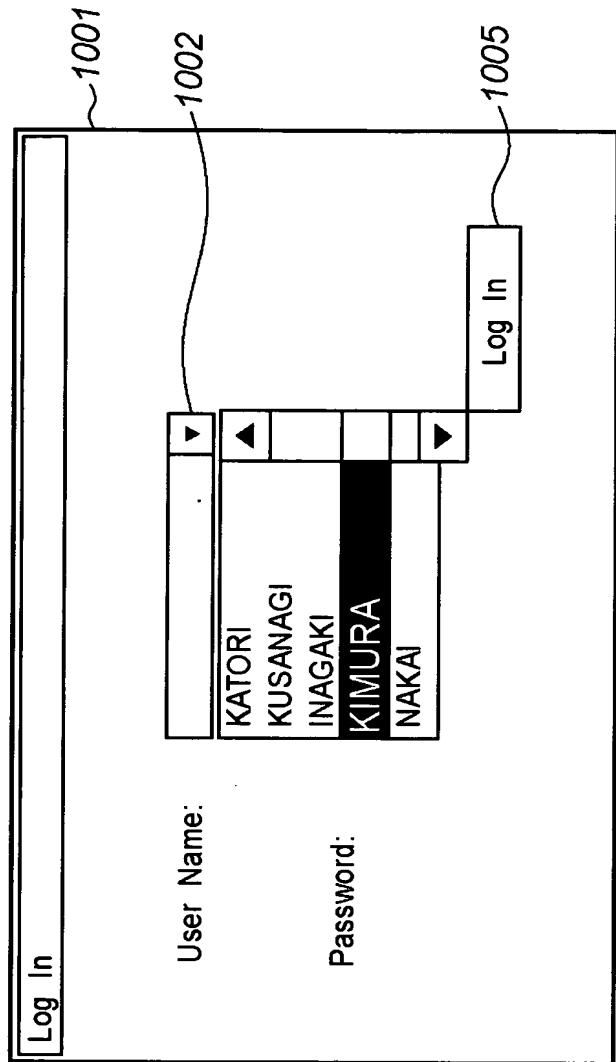
【図12】



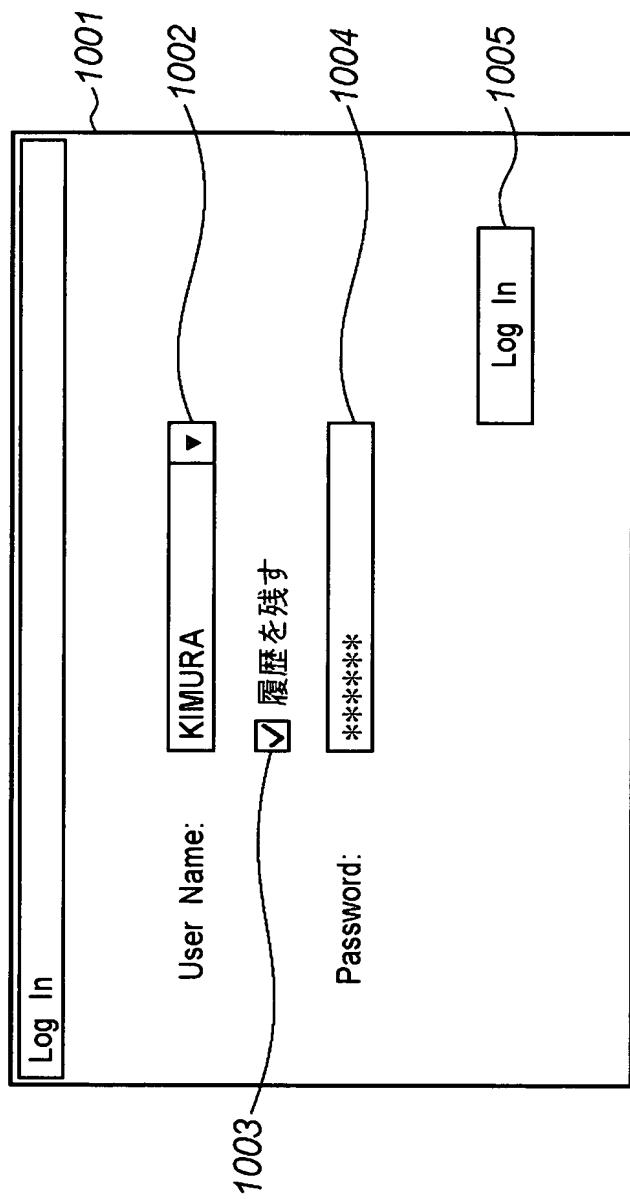
【図 13】



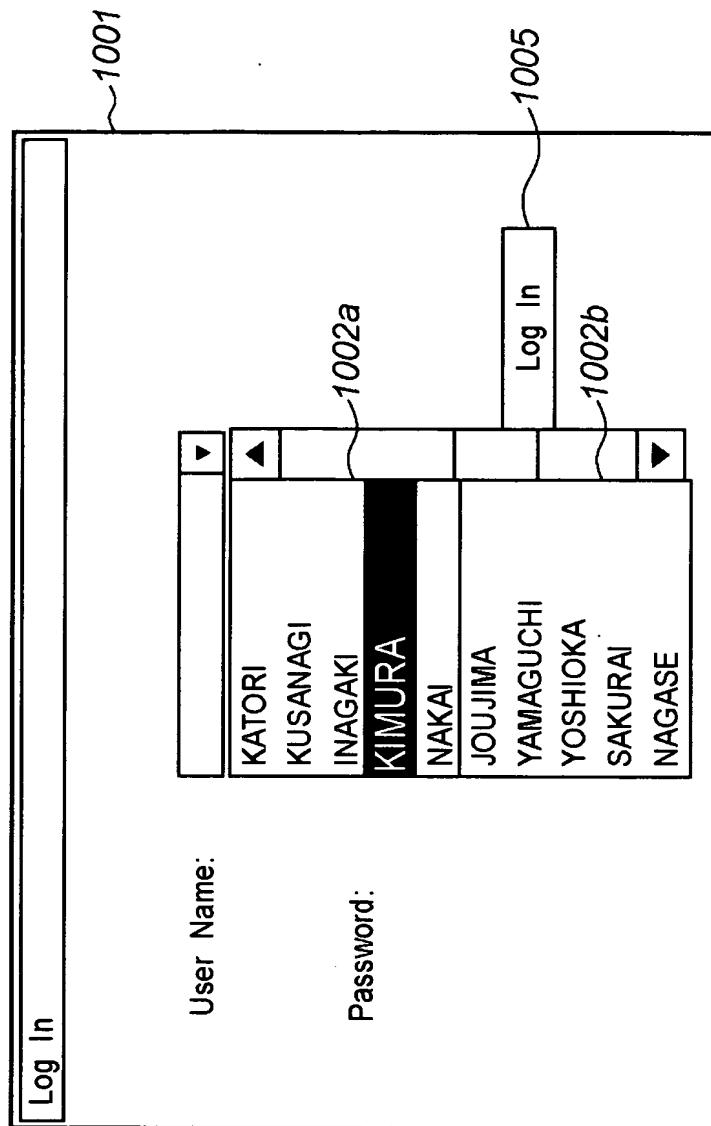
【図14】



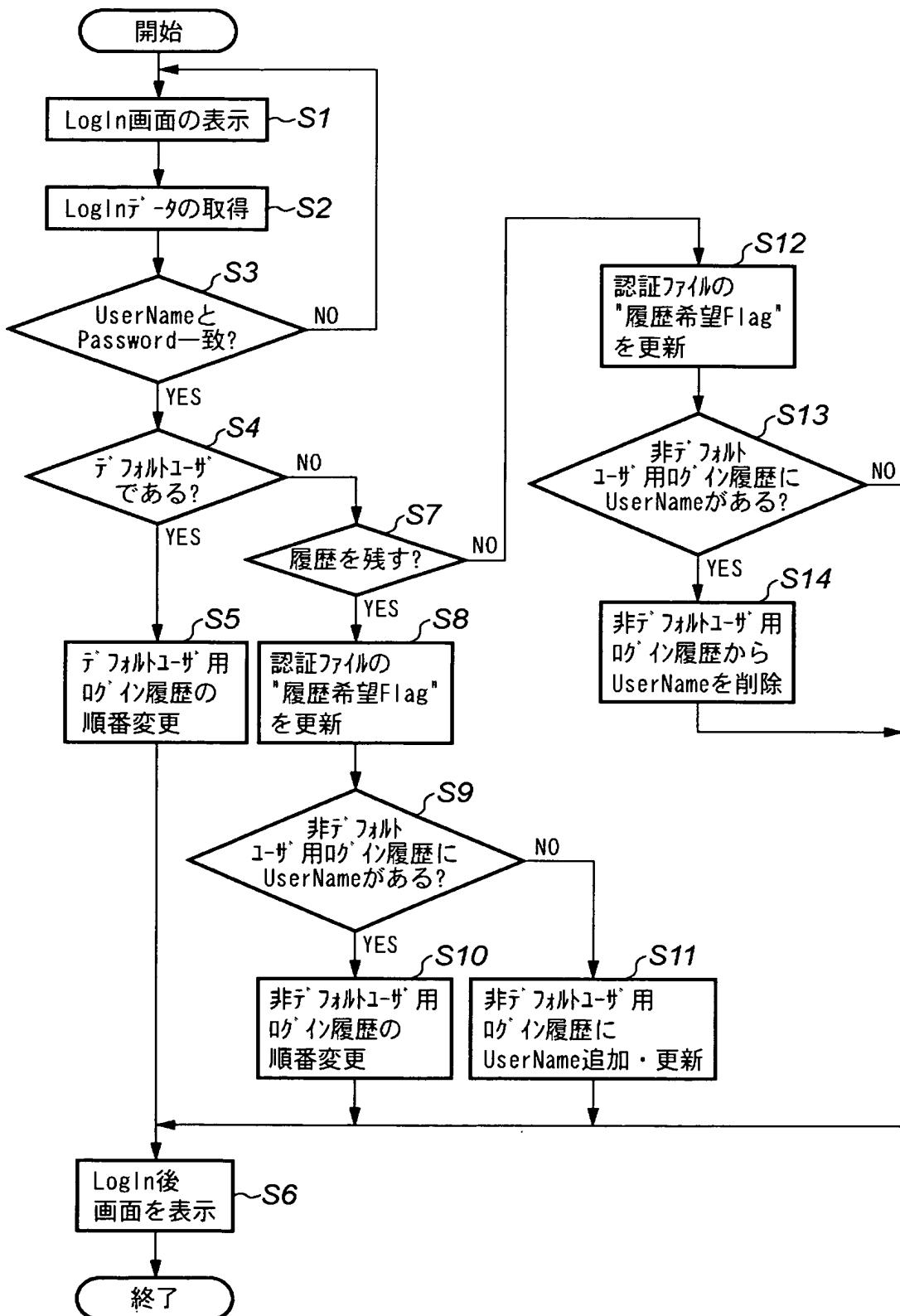
【図15】



【図16】



【図 17】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ユーザによるログイン操作を簡略化する。

【解決手段】 周辺機器201は、複数のユーザの認証情報を記憶する認証用Data File210aを用いたログイン装置を含む。このログイン装置は、ユーザ毎にログイン履歴を残すか否かをログイン操作時のチェックボックス1003～設定可能である。ログイン時には、この設定に従ってログイン履歴File208a、208bが更新される。このログイン操作に応じて、ログイン履歴File208a、208bに保持されたログイン履歴に基づいてユーザ識別情報を表示部203aに表示する。ユーザは、この表示されたユーザ識別情報の一つを選択することにより、ログイン操作におけるユーザ識別情報を入力することができる。

【選択図】 図2

特願 2003-044485

出願人履歴情報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日 1990年 8月30日

[変更理由] 新規登録

住所 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
氏名 キヤノン株式会社